



# Extern veiligheidsonderzoek

**Molenzicht Valburg**

projectnummer 0414703.00  
definitief revisie 3.0  
28 september 2017

# Extern veiligheidsonderzoek

## Molenzicht Valburg

projectnummer 0414703.00 – HI87

definitief revisie 3.0  
28 september 2017

## Adviesgroep SAVE

### Opdrachtgever

Wissing stedenbouw en ruimtelijke vormgeving b.v.  
Postbus 37  
2990 AA Barendrecht

## Colofon

### Tekstbijdragen

R.H. (Roel) Kouwen MSc  
ing S. (Stefan) Ursem

datum vrijgave  
28-09-2017

beschrijving revisie 3.0  
Definitief

goedkeuring  
JE



vrijgave  
RE

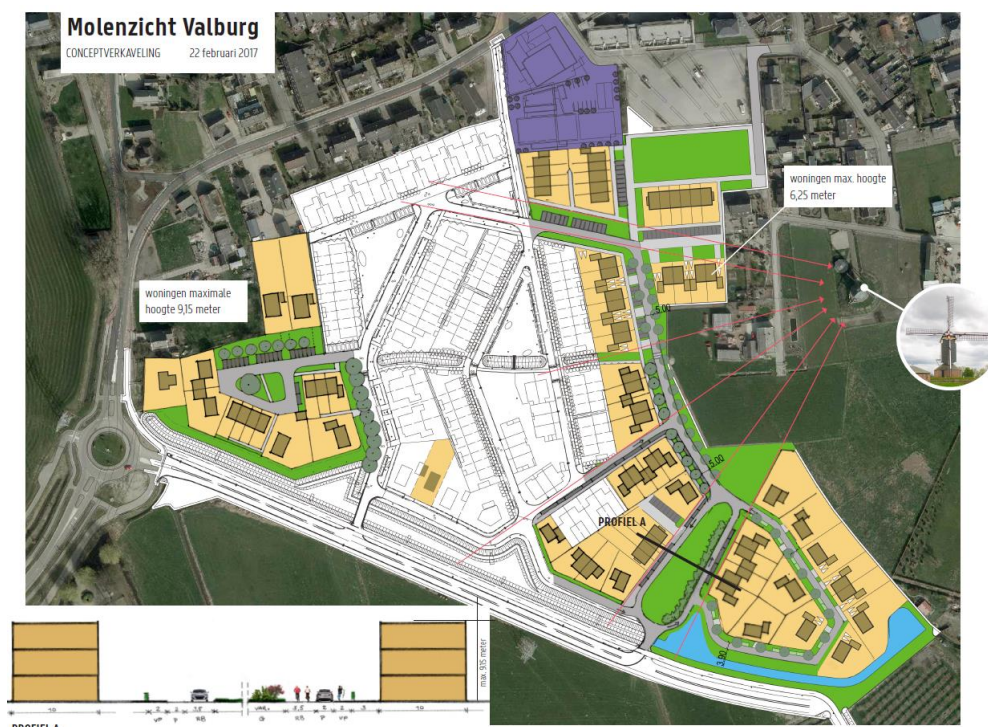
# Inhoudsopgave

		Blz.
<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Beleidskader</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Beschouwing risicobronnen</b>	<b>4</b>
3.1	Betuwroute	4
3.2	Containeruitwisselpunt Betuwroute	5
3.3	Rijksweg A50	5
3.4	Rijksweg A15	6
<b>4</b>	<b>Conclusies</b>	<b>7</b>

# 1 Inleiding

De gemeente Overbetuwe is voornemens om - in samenwerking met Wissing Stedebouw en Ruimtelijk Vormgeving, in het zuiden van de kern Valburg een nieuwbouwplan van 165 woningen en een sporthal met ontmoetingsruimte voor de dorpsraad te realiseren. De sporthal zal in figuur 1.1 worden gerealiseerd in het paars gekleurde gebied, en zal circa 914 m<sup>2</sup> groot zijn. Dit plan, genaamd 'Molenzicht', is geïnspireerd door de zichtlijnen die zijn gericht op de molen, de kerktoren en het buitengebied. In 2007 heeft adviesgroep SAVE reeds een externeveiligheidsonderzoek uitgevoerd naar het plan 'Molenzicht'. Het vigerende bestemmingsplan 'Valburg Molenzicht', waarvan bovengenoemd onderzoek deel uitmaakt, is in 2011 vastgesteld. In dit bestemmingsplan zijn enkel woningen en de sporthal voorzien. Sindsdien zijn er wijzigingen in het plan opgetreden wat betreft de stedenbouwkundige indeling en is de wet- en regelgeving ten aanzien van externe veiligheid veranderd. Daarom is gekozen om een nieuw externeveiligheidsonderzoek op te stellen.

In dit onderzoek wordt de wijziging van het plan beschouwd en wordt beoordeeld of een verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk is conform de geldende wet- en regelgeving voor de verschillende risicobronnen die rondom het plangebied zijn gelegen. In figuur 1.1 is de conceptverkaveling van het plangebied toegevoegd.



Figuur 1.1: Conceptverkaveling plangebied (kaart: Wissing)

## Leeswijzer

In **hoofdstuk twee** wordt ingegaan op enkele hoofdzaken met betrekking tot het externeveiligheidsbeleid. In **hoofdstuk drie** worden risicobronnen in relatie tot het plangebied beschouwd. Ten slotte worden in **hoofdstuk vier** de conclusies beschreven.

## 2 Beleidskader

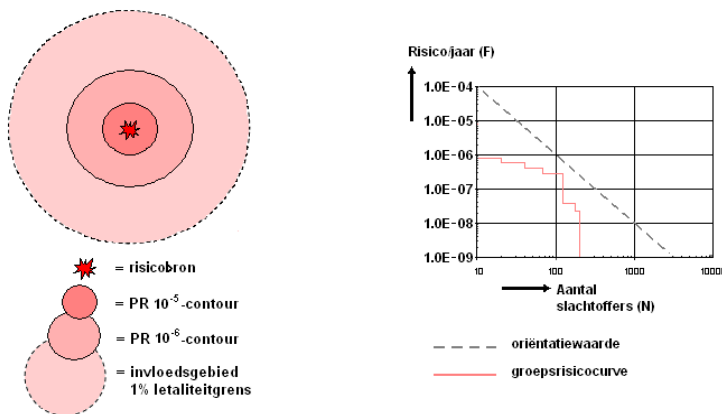
Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Voor inrichtingen is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) het relevante beleidskader, voor buisleidingen is dit het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Het beleid voor transportmodaliteiten staat in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) beschreven. Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt.

### Plaatsgebonden Risico (PR)

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergegeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de  $10^{-6}$ /jaar-contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de  $10^{-6}$ /jaar-contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

### Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico (GR) is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Het GR kan niet 'op de kaart' worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de fN-curve.



**Figuur 2.1:** Weergave plaatsgebonden risicocontouren, invloedsgebied en groepsrisicografiek met oriëntatiewaarde voor transport

### Verantwoordingsplicht

In het Bevi, het Bevb en het Bevt is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Bij deze verantwoordingsplicht dient het bevoegd gezag op een juiste wijze de toename en ligging van het groepsrisico te onderbouwen en te verantwoorden. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan of het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht. Bij de verantwoording van het groepsrisico dient het bevoegd gezag advies in te winnen bij de veiligheidsregio. De verantwoordingsplicht van het groepsrisico dient naast de rekenkundige hoogte van het groepsrisico, dat berekend wordt door middel van een kwantitatieve risicoanalyse (QRA), tevens rekening te houden met een aantal kwalitatieve aspecten, zoals hieronder weergegeven.

Verplichte en onmisbare onderdelen:	
A	Ligging GR t.o.v. oriënterende waarde
B	Toename GR t.o.v. nulsituatie
C	De mogelijkheden van zelfredzaamheid van de bevolking
D	De mogelijkheden van hulpverlening
E	Nut en noodzaak van de ontwikkeling
F	Het tijdsaspect

**Figuur 2.2:** Verplichte en onmisbare onderdelen van de verantwoordingsplicht van het groepsrisico

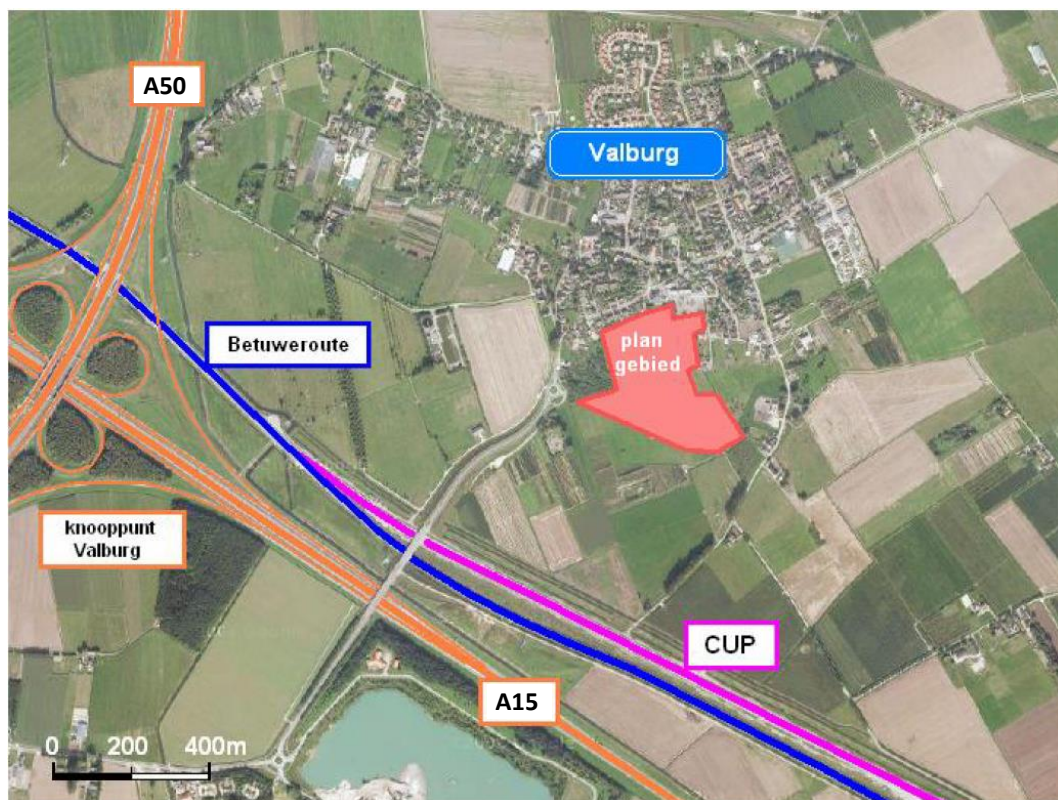


## 3 Beschouwing risicobronnen

In dit hoofdstuk wordt de relevantie van de risicobronnen in relatie tot het plangebied beschreven. Antea Group heeft geïnventariseerd welke risicobronnen in de omgeving van het plangebied aanwezig zijn. Hierbij is gekeken naar de aanwezigheid van de volgende risicovolle activiteiten:

- Inrichtingen, die onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen vallen (Bevi);
- Transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het water, dat onder het Besluit externe veiligheid transportroutes valt (Bevt);
- Buisleidingen die gevaarlijke stoffen vervoeren, die onder het Besluit externe veiligheid buisleidingen vallen (Bevb).

In figuur 3.1 zijn de relevante risicobronnen weergegeven.



Figuur 3.1: Overzicht omgeving plangebied Molenzicht (Bron onderliggende kaart: Google Maps)

### 3.1 Betuweroute

De Betuweroute ligt op zo'n 580 meter ten zuiden van het plangebied. Over deze spoorlijn vindt, conform de regeling Basisnet, transport van gevaarlijke stoffen plaats.

### **Plaatsgebonden risico**

De maximale PR  $10^{-6}$ -contour van de Betuweroute bedraagt conform de Regeling basisnet 48 meter (ter hoogte van het plangebied). Deze contour reikt niet tot het plangebied, het plaatsgebonden risico levert daarmee geen belemmeringen op.

### **Groepsrisico**

Het invloedsgebied van de Betuweroute bedraagt >4.000 meter (stofcategorieën B3 en D4) conform de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART). Het plangebied ligt daarmee binnen het invloedsgebied van de Betuweroute. De invloed van de voorgenomen ontwikkeling van 165 woningen op de hoogte van het groepsrisico van de Betuweroute zal rekenkundig niet aan te tonen zijn. Het uitvoeren van een QRA is conform het Bevt (artikel 8; afstand > 200 meter) en de HART niet nodig.

Aangezien het plangebied binnen het invloedsgebied van de Betuweroute is gelegen, is verantwoording van het groepsrisico conform artikel 7 van het Bevt verplicht.

## **3.2 Containeruitwisselpunt Betuweroute**

Het Containeruitwisselpunt (CUP) van de Betuweroute ligt op zo'n 490 meter ten zuiden van het plangebied. Het CUP is een inrichting die valt onder de werkingssfeer van het Bevt.

### **Plaatsgebonden risico**

Uit risicoberekeningen van Oranjewoud/Save (kenmerk 040591 - P97, 2004) blijkt dat de PR- $10^{-6}$ -contour van het CUP (van 305 meter, berekend vanaf de hartlijn van het emplacement) niet reikt tot het plangebied. Het plaatsgebonden risico levert daarmee geen belemmeringen op voor het plangebied.

### **Groepsrisico**

Het invloedsgebied van het emplacement (> 4.000 meter, stofcategorie D4) reikt tot het plangebied. Uit eerder uitgevoerde risicoberekeningen (kenmerk 040591 – P97, Oranjewoud/Save, 2004) blijkt het groepsrisico van het CUP ruim onder de oriëntatiewaarde te liggen (meer dan een factor 100). Gezien de afstand van het CUP tot het plangebied en de beperkte wijziging van de voorgenomen ontwikkelingen ten opzichte van de vigerende situatie (er worden niet meer woningen mogelijk gemaakt), moet op basis van expert judgement worden gesteld dat de voorgenomen ontwikkeling (stedenbouwkundige herindeling) geen invloed zal hebben op de hoogte van het groepsrisico van het CUP. Het groepsrisico van het CUP zal ook met deze aanpassingen ruim onder de oriëntatiewaarde blijven. Het uitvoeren van een QRA is niet nodig.

Omdat binnen het invloedsgebied een ruimtelijke ontwikkeling is voorgenomen, is verantwoording van het groepsrisico conform het Bevt verplicht.

## **3.3 Rijksweg A50**

De Rijksweg A50 ligt op zo'n 1.110 meter ten westen van het plangebied. Over deze weg vindt, conform de regeling Basisnet, transport van gevaarlijke stoffen plaats.



### **Plaatsgebonden risico**

De PR  $10^{-6}$ -contour van de A50 bedraagt ter hoogte van het plangebied 9 meter. De Rijksweg heeft tevens een plasbrandaandachtsgebied (PAG) van 30 meter. Beiden reiken niet tot het plangebied en zijn daarmee geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

### **Groepsrisico**

Het invloedsgebied van de weg bedraagt > 4.000 meter (stofcategorie GT4) conform de HART. Het plangebied ligt daarmee binnen het invloedsgebied van de A50. De invloed van de voorgenomen ontwikkeling van 165 woningen op de hoogte van het groepsrisico van de A50 zal rekenkundig niet aan te tonen zijn. Het uitvoeren van een QRA is conform het Bevt (artikel 8; afstand > 200 meter) en de HART niet nodig.

Aangezien het plangebied binnen het invloedsgebied van de A50 is gelegen, is verantwoording van het groepsrisico conform artikel 7 van het Bevt verplicht.

## **3.4 Rijksweg A15**

De Rijksweg A15 ligt op zo'n 660 meter ten zuiden van het plangebied. Over deze weg vindt, conform de regeling Basisnet, transport van gevaarlijke stoffen plaats.

### **Plaatsgebonden risico**

De PR  $10^{-6}$ -contour van de A15 bedraagt ter hoogte van het plangebied 8 meter. De Rijksweg heeft tevens een PAG van 30 meter. Beiden reiken niet tot het plangebied en zijn daarmee geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

### **Groepsrisico**

Het invloedsgebied van de weg bedraagt > 4.000 meter (stofcategorie GT4) conform de HART. Het plangebied ligt daarmee binnen het invloedsgebied van de A15. De invloed van de voorgenomen ontwikkeling van 165 woningen op de hoogte van het groepsrisico van de A15 zal rekenkundig niet aan te tonen zijn. Het uitvoeren van een QRA is conform het Bevt (artikel 8; afstand > 200 meter) en de HART niet nodig.

Aangezien het plangebied binnen het invloedsgebied van de A15 is gelegen, is verantwoording van het groepsrisico conform artikel 7 van het Bevt verplicht.

## 4 Conclusies

Uit dit externe veiligheidsonderzoek in het kader van de voorgenomen ontwikkeling van Molenzicht in Valburg is gebleken, dat in de omgeving van het plangebied verschillende risicobronnen aanwezig zijn. In onderstaande tabel is een overzicht van de resultaten die zijn beschreven in hoofdstuk 3 weergegeven.

Tabel 4.1: overzicht risicobronnen

Risicobron	Afstand tot plangebied	Invloedsgebied	(Maximale) PR 10 <sup>-6</sup> -contour	Beschouwen groepsrisico	Verantwoording groepsrisico
Betuwerroute	580 meter	> 4.000 meter	48 meter	Niet nodig; afstand > 200 m	Verplicht; artikel 7 Bevt
CUP Betuwerroute	490 meter	> 4.000 meter	305 meter	Kwalitatief; invloed marginaal	Verplicht; artikel 13 Bevi
Rijksweg A50	1.110 meter	> 4.000 meter	9 meter	Niet nodig; afstand > 200 m	Verplicht; artikel 7 Bevt
Rijksweg A15	660 meter	> 4.000 meter	18 meter	Niet nodig; afstand > 200 m	Verplicht; artikel 7 Bevt

Uit tabel 4.1 blijkt dat alle beschouwde risicobronnen in het kader van de ruimtelijke procedure een invloedsgebied hebben dat reikt tot het plangebied. In hoofdstuk drie is het risiconiveau van deze risicobronnen (plaatsgebonden risico, groepsrisico) beschouwd.

Zoals beschreven in hoofdstuk 3, geldt dat een verantwoording van het groepsrisico door bevoegd gezag nodig zal zijn. In de betreffende artikelen is omschreven welke elementen beschouwd moeten worden bij de verantwoording van het groepsrisico.

---

## Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

---

## Contactgegevens

Tolhuisweg 57  
8443 DV HEERENVEEN  
Postbus 24  
8440 AA HEERENVEEN  
T. 0570-663993  
E. [save@anteagroup.com](mailto:save@anteagroup.com)

**[www.anteagroup.nl](http://www.anteagroup.nl)**